atistik der bösartigen Geschwülste

dem Sektionsmaterial des pathologischen Instituts des nkenhauses München r. d. I. in den Jahren 1908 und 1909.

(Prosektor: Privatdozent Dr. Oberndorfer.)

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

hohen medizinischen Fakultät

der

Königl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Hermann Nobiling,

Medizinalpraktikant aus München.

Berlin 1911.

Druck von L. Schumacher, N. 24.

Sonder-Abdruck aus der Zeitschrift für Krebsforschung. 10. Band. 2. Heft.

I. Allgemeiner Teil.

Mit Hochdruck arbeiten heute alle Forscher daran, das Dunkel, das noch über der Entstehung des Krebses schwebt, zu lüften, um vielleicht auf solchem Wege ein Mittel zu finden, gegen diese schreckliche Geissel der Menschheit erfolgreich vorgehen zu können. Aber trotz der eifrigsten Bemühungen ist es bis zur Stunde noch nicht gelungen, ein wirklich greifbares Resultat zu erzielen und so sieht sich die medizinische Wissenschaft genötigt, rastlos ihre Forschungen auf diesem Gebiete fortzusetzen. In neuester Zeit hat man angefangen, den Statistiken mehr sein Interesse zuzuwenden, besonders wenn in ihnen die Ergebnisse der in einem bestimmten Bezirk vorgenommenen Sektionen ihre Verwertung fanden. Von dem gleichen Gedanken geleitet, habe ich versucht, die Berichte über sämtliche Autopsien, die in den Jahren 1908 und 1909 durch die Prosektur des Münchener Krankenhauses r. d. J. vorgenommen wurden, bezüglich der bösartigen Geschwülste statistisch zu verwerten. Die Statistik schliesst sich an die von Forstner an.

Im Jahre 1908 kamen 643 Leichen zur Sektion, von denen die Autopsie bei 111 oder 17,4 pCt. Carcinom, bei 124 oder 19,3 pCt. maligne Neubildung feststellte. Im Jahre 1909 stellte sich das Sektionsmaterial auf 728 Leichen, unter welchen die Obduktion bei 101 oder 14,0 pCt. Carcinom, bei 119 oder 16,4 pCt. maligne Neubildung konstatierte. Addieren wir die Zahlen, so finden wir, dass in den beiden Jahren von 1371 Individuen 212 oder 15,7 pCt. dem Carcinom allein, 243 oder 17,9 pCt. bösartigen Geschwülsten erlegen waren. In neuerer Zeit wird nicht selten die Behauptung aufgestellt, dass die malignen Tumoren im Laufe der Jahre an Häufigkeit zugenommen hätten. Dies veranlasste mich eine Tabelle anzufertigen, aus der wir die Häufigkeit der Neoplasmen vom Jahre 1903 bis

ins Jahr 1909 an der Hand des Materials der Prosektur verfolgen können. Bei ihrem geringen Umfang lässt sich aus ihr nicht viel entnehmen; höchstens dass die Zahl der Neubildungen im Laufe der 7 Jahre um etwa 2 pCt. gestiegen ist, was mehr für die Konstanz der Frequenz der Carcinome spricht. Als Durchschnittshäufigkeit finden wir für maligne Tumoren 17,2 pCt., für Krebs allein 15,7 pCt.

Tabelle I.

Jahr	Gesamt-Todesfälle	Zahl der malignen Tumoren absolut		in pCt.		Summa
		an Carcinom	sonstigen Tumoren	an Carcinom	sonstigen Tumoren	
1903	394	51	8	12,9	2,0	14,9
1904	396	54	4	13,6	1,0	14,6
1905	441	62	8	14,1	1,8	15,9
1906	432	76	6	17,5	1,3	18,8
1907	493	100	3	20,0	0,6	20,6
1908	643	111	13	17,3	2,0	19,3
1909	728	101	18	14,0	2,4	16,4

Was das Geschlecht betrifft, so wird das weibliche von Carcinomen viel häufiger befallen als das männliche: 62 pCt. Frauen gegen 38 pCt Männer. An den übrigen Tumoren nehmen Männer und Frauen fast in gleicher Weise teil. Zur Erläuterung folgende Tabelle:

Tabelle II.

	Carcinom		Sarkom		Sonstige Tumoren		Summe	
	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.
1908	40	71	4	5	4	3	48	79
1909	40	61	6	4	3	3	49	68
08 + 09	80	132	10	9	7	6	97	147

Während ich bisher auf die malignen Tumoren im allgemeinen eingegangen bin, möchte ich nun die einzelnen Neubildungen getrennt behandeln und werde zunächst die grösste und wichtigste Gruppe, die der Carcinome betrachten.

II. Carcinome.

A. Das ziemlich reiche Material (212 Fälle) ermöglicht es mir mit einiger Genauigkeit zu prüfen, in welchem Verhältnis Krebs und Lebensalter zu einander stehen und ob Maximum und Minimum bei Männern und

Frauen in gleicher Höhe steht. Den besten Ueberblick gibt auch hier wieder eine Tabelle.

Tabelle III.

Jahre	Männlich absolut	in pCt.	Weiblich absolut	in pCt.
10—20	1908 = 0 1909 = 0 = 0	0	1908 = 0 1909 = 0 = 0	0
21—30	1908 = 2 1909 = 1 = 3	3,7	1908 = 3 1909 = 0 = 3	2,2
31—40	1908 = 0 1909 = 3 = 3	3,7	1908 = 5 1909 = 6 = 11	8,3
41—50	1908 = 6 1909 = 4 = 10	12,5	1908 = 13 1909 = 14 = 27	20,4
51—60	1908 = 13 1909 = 12 = 25	31,2	1908 = 14 1909 = 16 = 30	22,7
61—70	1908 = 12 1909 = 14 = 26	32,5	1908 = 24 1909 = 13 = 37	28,0
71—80	1908 = 5 1909 = 6 = 11	13,7	1908 = 9 1909 = 8 = 17	14,3
81—90	1908 = 0 1909 = 0 = 0	0	1908 = 0 1909 = 3 = 3	2,2
über 90	1908 = 1 1909 = 0 = 1	1,2	1908 = 0 1909 = 0 = 0	0
Fehlen der Jahreszahlen	1908 = 0 1909 = 0 = 0	0	1908 = 3 1909 = 1 = 4	3,0

Aus dieser Tabelle lässt sich entnehmen, dass vor dem 23. Lebensjahr bei Männern und vor dem 24. bei Frauen kein Carcinom zu verzeichnen war, die meisten Carcinome finden wir bei Individuen zwischen dem 60. und 70. Lebensjahr. Beim männlichen wie beim weiblichen Geschlecht liegt das Maximum zwischen dem 60. und 70. Lebensjahr. Während jedoch bei ersterem die Häufigkeit schon zwischen 40 und 50 Jahren dem Maximum nahe kommt, ist sie bei letzterem noch weiter davon entfernt. Dagegen ist bei den Krebsen der weiblichen Individuen ein viel häufigeres Vorkommen schon in jüngeren Jahren gegenüber den männlichen bemerkbar, eine Erscheinung, deren Ursache jedoch nicht in den Uteruscarcinomen zu suchen ist. In 4 Fällen fehlte leider die Altersangabe, doch dürften diese Fälle in keiner Weise die gefundenen Zahlenwerte verschieben.

Interessant dürfte es nun sein, zu eruieren, welches Alter die einzelnen Organcarcinome bevorzugen, welches Geschlecht sie mehr befallen und wie sie sich bezüglich der Häufigkeit ihres Auftretens verhalten.

Am zweckmässigsten lassen sich die Organe der Obduzierten zu fünf grossen Gruppen vereinigen, von denen wir zunächst betrachten wollen, den

1. Verdauungstraktus.

	Fälle	männl.	weibl.
1. Zunge	4	3	1
2. Oesophagus	3	1	2
3. Magen	69	27	42
a) Pylorus	38	12	26
b) Kardia	6	3	3
c) Kleine Kurvatur	13	4	9
d) Sitz nicht näher bezeichnet oder ausgedehnte Carcinome, die den grössten Teil des Magens infiltrierten	12	8	4
4. Darm	42	22	20
a) Duodenum	1	1	—
b) Dickdarm			
aa) Bauhinsche Klappe	1	—	1
bb) Coecum	1	1	1
cc) Appendix	2	2	—
dd) Colon ascendens	1	—	1
ee) Flexura coli dextra	1	1	—
ff) Flexura coli sin.	3	2	1
gg) Colon descendens	1	1	—
c) Flexura sigmoidea	11	3	8
d) Rektum	18	11	7
e) Anus	1	—	1
5. Leber	6	5	1
6. Gallenblase (und Gänge)	14	6	8
a) Gallenblasenfundus	8	5	3
b) Gallenblasenhals	1	—	1
c) Ductus cysticus	1	—	1
d) Ductus choledochus	3	1	2
e) Papilla duodeni	1	—	1
7. Pankreas	4	2	2
Gesamtsumme:	142	66	76

66,3 pCt. aller Carcinome oder 68,1 pCt. bei den männlichen und 52,5 pC. bei den weiblichen Personen (oder 93,9 pCt. bei Ausschluss der weiblichen Genitalkrebse) treffen auf den Darmtraktus. Der Magen allein ist in 32 von hundert Fällen der Sitz dieses Leidens. Mehring findet eine höhere Zahl, er gibt 40 pCt. an. Von den krebsigen Erkrankungen der Männer stellt das Magencarcinom 27 pCt., von denen der Frauen 27 pCt.[1]) (51,2 pCt.). Der Anteil des Darmes beträgt 19,6 pCt. im ganzen; bei Männern 22,6 pCt., bei Weibern nur 13,7 pCt. (24,3 pCt.). Die anderen hierher gehörigen Carcinomfälle treten in zu geringer Menge auf, um für eine Berechnung in Betracht zu kommen. Wichtig ist auch, dass

1) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Prozentzahlen der Carcinome unter Ausschluss der Genitalkrebse.

eim Darmkrebs die Zahl der Männer nicht nur prozentual, sondern auch bsolut die der Frauen übersteigt. Das gleiche Verhältnis finden wir nur och beim Lebercarcinom. Wir wollen nun weiter untersuchen, bei welhem Alter wir Krebse des Darmtraktus und speziell solche des Magens nd Darmes gefunden haben.

Tabelle IV.

Jahre	Carcinom entfallend auf: Magen			Darm ohne Rektum			Rektum			Gesamter Darmtraktus		
	m.	w.	Summe	m.	w.	Summe	m.	w.	Summe	m.	w.	Summe
1—30	1	—	1	—	—	—	2	1	3	3	1	4
1—40	2	3	5	—	1	1	—	—	—	2	5	7
1—50	4	8	12	1	1	2	1	3	4	10	12	22
1—60	11	9	20	5	1	6	2	2	4	22	14	36
1—70	6	12	18	4	2	6	4	2	6	21	23	44
1—80	6	6	12	1	2	3	2	—	2	11	10	21
1—90	—	—	0	—	1	1	—	1	1	—	2	2
unbe-timmt	—	1	1	—	1	1	—	—	—	—	2	2

Beim Magen erreicht der Krebs beim männlichen Geschlecht zwischen 1 und 60 Jahren den Höhepunkt, während bei den Frauen das Maximum wischen dem 61. und 70. Lebensjahre liegt. Die untere Grenze für das uftreten des Magenkrebses bildete das 30. Jahr.

Beim Darmkanal liegt der Höhepunkt zwischen dem 50. und dem 0. Lebensjahre. Während beim Darmcarcinom (ausschl. Rektum) vor dem 5. Lebensjahr kein derartiger Krankheitsfall zu verzeichnen ist, und die eubildung bis ins 50. Jahr nur vereinzelt auftritt, treffen wir die Mastarmcarcinome bei Mann und Frau schon vom 23. Jahre an. Das Neolasma findet sich dann ziemlich gleichmässig über alle Altersstufen verteilt, mit der Ausnahme, dass es zwischen dem 60. und 70. Jahre beim Mann an Häufigkeit zunimmt. Die übrigen, dem Darmtraktus angehörenden rebse treten, wenn wir von einer Ausnahme absehen, erst im 45. Lebensahr auf und erreichen wie beim Darm auch zwischen 61 und 70 ihr Maximum.

Was den Sitz der Carcinome betrifft, so sassen die Oesophaguskrebse it Vorliebe an der Bifurkationsstelle, die Zungenkrebse im vorderen Teil ieses Organs.

2. Genitaltraktus.

	Fälle
A. Weiblicher	50
1. Grosse Labie	1
2. Clitoris	1

	Fälle
3. Vagina	1
4. Uterus	34
a) Cervix	7
b) Portio	7
c) Corpus	3
d) Sitz nicht näher bestimmt meist Cervixcarcinom mit totaler Zerstörung des Uterus	18
5. Ovarien	4
6. Mammae	8
B. Männlicher	7
1. Prostata	6
2. Samenblasen	1

57 Fälle oder 27,3 pCt. aller Carcinome entfallen auf den Genitaltrakt Die Männer sind in sehr geringer Zahl beteiligt, mit nur 7,2 pCt. bed tend stärker als die Frauen mit 34,0 pCt., also einem Drittel sämtlic Carcinome. Die Gebärmutterneoplasmen allein betragen nach unser Material nur 10,0 pCt. aller carcinomatösen Erkrankungen. Von den Uter krebsen finden sich die Carcinome der Portio und der Cervix viel häufi als die des Corpus.

Die Verteilung der einzelnen Genitalcarcinome auf die verschiede Altersstufen gestaltet sich in nachstehender Weise:

Tabelle V.

Jahre	Portio	Cervix	Corpus	Sitz	Summe	Ovar.	Mammae	Uebrige Organe	Sum
21—30	—	—	—	1	1	—	—	—	
31—40	2	—	—	2	4	—	1	—	
41—50	—	2	—	6	8	2	1	2	1
51—60	1	3	1	4	9	1	4	—	1
61—70	3	1	1	2	7	1	2	2	1
71—80	1	1	1	1	4	—	—	—	
?	—	—	—	1	1	—	—	—	

Aus dieser Statistik resultiert, dass nach unserer Statistik die Ute carcinome mit Beginn des 30. Lebensjahres auftreten. Die am frühe Erkrankte zählte 29 Jahre.

Eine Ausnahme machen die Corpuscarcinome, welchen als jüngste 58 Jährige erlag, und welche sich selbst bei Greisinnen über 80 Jahre finden. Die Ovarialcarcinome scheinen gleich denen der übrigen Gen organe — mit Ausnahme von Uterus und Mammae — die Zeit des Klim teriums zu bevorzugen. Beide zuletzt erwähnten treten mit einer, a dings sehr frühen (33 J.) Ausnahme erst nach dem 45. Lebensjahre

Man kann den Satz aufstellen, dass die Genitalcarcinome grossenteils der Zeit des Klimakteriums angehören; die Uteruskrebse mit Ausnahme derer der Portio machen aber davon eine häufige Ausnahme. Die Uteruscarcinome allein ergeben 15 pCt. aller Carcinome oder 22,1 pCt. der weiblichen Geschlechtswerkzeuge.

Von den männlichen Genitalcarcinomen findet sich keines vor dem 51. Lebensjahr. Alter: 51, 62, 63, 64, 73, 74, 91.

3. Harntraktus.

	Fälle	männl.	weibl.
1. Niere . . .	2	—	2
2. Blase . . .	1	—	1

Das Harnsystem war nur 3mal Sitz eines Carcinoms. Das Alter der Verstorbenen betrug bei den Nierenkrebsen 25 und 48 Jahre, bei dem Blasenneoplasma 65. Auffällig ist nur, dass die Neubildung in den Nieren so frühzeitig auftrat, und dass alle 3 Fälle weibliche Individuen betrafen.

4. Respirationstraktus.

	Fälle	männl.	weibl.
1. Larynx . . .	2	2	—
2. Trachea . .	1	1	—
3. Bronchus . .	1	1	—
4. Lunge . . .	3	1	2

Die Gesamtsumme dieser Neubildungen beträgt 7, von denen 5 auf das männliche und 2 auf das weibliche Geschlecht entfallen. Als Ursache für Larynx- und Trachealcarcinom wird chronischer Tabakgenuss angeschuldigt, dem vorzüglich das männliche Geschlecht fröhnt. Es ist deshalb nicht uninteressant, dass sich unter den 3 an diesen Krebsen verstorbenen Individuen keine Frau befand. Was das Alter betrifft, so fällt auf, dass alle diese Carcinome — nur den Kehlkopfkrebs ausgenommen, dem schon ein 40Jähriger erlag — sehr spät sich entwickelten. Alter: Larynx: 58, 73; Bronchus: 73; Lunge: 67, 72, 78.

5. Sitz an sonstigen Körperteilen.

	Fälle	männl.	weibl.
1. Thyreoidea	6	1	5
2. Gesicht	1	1	—

Auf diese Körperpartien entfielen 7 carcinomatöse Erkrankungen; 5 auf die Frauen, 2 auf die Männer. Fünf Thyreoideacarcinome gehörten dem weiblichen, nur eines dem männlichen Geschlecht an. Es ist dies unschwer erklärlich, wenn man bedenkt, dass schon die gewöhnliche

Thyreoideahypertrophie bei Frauen häufiger sich entwickelt. Diese Ansicht vertritt auch Bircher, dem sich von den neueren Autoren auch Winter und Ehrhardt anschliessen. Kaufmann jedoch hält das männliche Geschlecht für disponierter. Das Alter der dem Thyreoideakrebse Erlegenen war: 39, 44, 56, 57, 66, 69. Das gewöhnliche Alter für Schilddrüsenkrebse ist nach Hesse das 30.—50. Lebensjahr. Meine Zahlen bestätigen diese Anschauung nicht; sie sind jedoch zu klein, um ein ausschlaggebendes Resultat zu liefern. Der an Gesichtskrebs Verstorbene zählte 67 Jahre.

B. Metastasierung der Carcinome.

In einem eigenen Kapitel möchte ich nun besprechen, wohin bei den einzelnen Organcarcinomen die Metastasen erfolgten und welche Komplikationen am öftesten dabei auftraten. Die einzelnen Krebse will ich ihrer Zusammengehörigkeit nach betrachten und beginne hier wieder zuerst mit dem Verdauungstraktus. An erster Stelle sind 35 Pyloruscarcinome anzuführen. Von den 23 bei weiblichen Individuen aufgetretenen blieben 11 oder die Hälfte ohne Metastasen, bei jenen, welche bei Männern sich fanden, nur $^1/_6$. Organmetastasen setzten 7 Carcinome i. e. ein Drittel bei Weibern, 9 = drei Viertel bei Männern. Die Neoplasmen verliefen demnach viel bösartiger bei Männern als bei Frauen. Metastasen erfolgten gewöhnlich in die Nachbarorgane: in Leber, Gallenblase, Pankreas, Duodenum, Peritoneum, Mesenterium, grosses Netz und die Muskulatur. Ausserdem trat 2mal diffuse Carcinose der Umgebung auf, sowie 1mal Metastasierung in entferntere Organe: Dura, Perikard, Pleura, Ovarium und Uterus. Fast immer waren die regionären Lymphdrüsen ergriffen, daneben fanden sich auch Metastasen in den subklavikularen, supraklavikularen, Bifurkationsdrüsen und Hilusdrüsen. Auffallend waren Metastasen in den inguinalen, periproktitischen und cervikalen (2 ×) Drüsen.

Unter 6 Kardiacarcinomen war bei einem Perforation in den Peritonealsack erfolgt. 4mal wurden Metastasen in die Leber, 1mal in das Bauchfell, das Pankreas und die Lendenwirbelsäule beobachtet. In diesen Fällen erkrankten nur die benachbarten Drüsen.

In 13 Fällen sassen Neubildungen an der kleinen Kurvatur. Am meisten, nämlich 4mal, war die Leber Sitz der Metastasen, 3mal das Pankreas, 2mal die Nebenniere und auserdem noch Dünndarm, 2. und 4. Rippe, 1. und 2. Lendenwirbel, Uterus, Ovarium und Bauchfell. Eine Lymphangitis carcinomatosa der beiden Lungen, sowie eine phlegmonöse Infiltration des Pankreas schlossen sich in einem Falle an ein Carcinoma curvaturae minoris an. Die supra- und infraklavikularen Drüsen waren einmal Sitz der Metastasen.

Von den 3 Carcinomen der grossen Kurvatur ist zu berichten, dass einmal eine Metastase in die Leber erfolgte. In einem anderen Falle waren Magen und Milz verwachsen und dadurch wurde das Einwuchern des Krebses in die Milz ermöglicht.

Von den Darmkrebsen sind folgende bemerkenswert: Das Carcinom des Colon ascendens perforierte und griff auf die rechte Nierenkapsel über, ferner auf eine bestehende Nabelnetzhernie und metastasierte dann in den Mesenterialansatz des Dünndarms, in die Leber und in beide Lungen. Carcinosis peritonei war die Folge eines Krebses der rechten Flexur; 3 Carcinome der Flexura sinistra machten keine Metastasen, trotzdem eines von ihnen perforierte, ebenso wenig wie 2 Coecumkrebse. Von den beiden Neubildungen der Appendix perforierte das eine in das Coecum, das andere rief Carcinose des Bauchfells hervor.

Des weiteren sind 11 Flexura Sigmoideakrebse zu erwähnen. Ihre Metastasen entwickelten sich zunächst in benachbarten Organen: Im rechten Ovarium und den Nieren. Ausserdem war die Leber als Metastasensitz bevorzugt und auch in der Lunge war sekundäre Krebsentwicklung erfolgt.

Von den Lymphdrüsen waren fast ausschliesslich nur die regionären beteiligt. 3mal brach die Geschwulst in die Bauchhöhle durch.

Von Interesse dürften weiterhin die 18 Rektumcarcinome sein. Sie griffen über auf periproktales Gewebe, Prostata und Uterus; Metastasen setzten sie in Leber und Lunge. Bei einem männlichen Individuum erfolgte Durchbruch in die Blase. Von Lymphdrüsen waren nur die regionären erkrankt. Ferner fand sich als häufige Begleiterscheinung: Ileus, Koprostase, Cystitis und Peritonitis. Die 6 Leberparenchymcarcinome bildeten vor allem in diesem Organ selbst Metastasen und brachen mit Vorliebe in die Pfortader ein. Sehr oft waren sie von atrophischer Lebercirrhose begleitet. Ikterus trat öfters auf. In je einem Fall fanden sich in Magen und Lendenwirbeln Tochterkrebse.

Die 13 Gallenblasenkrebse, bei welchen oft Ikterus auftrat, setzten Metastasen hauptsächlich in die Leber und in die Serosa des Darmrohres. Bemerkenswert ist eine Pachymeningitis carcinomatosa, die bei einem Obduzierten gefunden wurde.

Von 4 Pankreascarcinomen metastasierten 2 in die Nebennieren, eines verbreitete sich bis in die Milz. Als zweite grössere Gruppe sind die Carcinome des weiblichen und männlichen Genitaltraktus näher zu betrachten. Die krebsige Neubildung an der linken Labie zeichnete sich weniger durch Metastasen in entferntere Organe als durch Ausbreitung per continuitatem aus. Sie ergriff das perirektale Gewebe, die Haut des Unterleibes, des linken Oberschenkels, sowie dessen Fett und Muskeln. Ein Vaginalkrebs brach ins Rektum durch und griff auch auf die Blase über.

Bei den Uteruscarcinomen möchte ich von einer Unterscheidung nach ihrem Sitz ganz absehen und sie in Summa betrachten. Metastasen in entferntere Organe machten von 34 mur 12, also ungefähr der dritte Teil; dabei war fast jedes Organ einmal betroffen. Allen Gebärmutterkrebsen ist gemeinsam, dass sie auf die benachbarten Organe (an erster Stelle Vagina und Blase, etwas seltener aufs Rektum und die Parametrien) übergriffen, in sie einwucherten und häufig Vesica und Mastdarm perforierten. Auch die Bildung einer Blasen-Scheidenfistel wurde öfters wahrgenommen; Pyometra und Lymphangitis carcinomatosa peritonei schlossen sich oft an. Von den Lymphdrüsen waren fast regelmässig die peri- und retroaortischen ergriffen; in seltenen Fällen auch die ingninalen, supraklavikularen und retrogastrischen. Sehr häufig kommt es bei den Uteruscarcinomen zu Störungen des uropoëtischen Systems infolge der nahen Nachbarschaft zu Ureteren und Blase. Gewöhnlich werden bei Neubildungen des Uterus die Ureteren von aussen umschnürt, und Kompression und Stenose der Ureteren mit sekundärer Erweiterung durch Harnstauung ist die Folge. Daran schliesst sich auch oft Ureteritis. Bei der Niere findet sich in mehr als der Hälfte Hydro- und Pyonephrose; in den übrigen Fällen bestehen Abszesse und parenchymatöse Entzündung. Die Blase zeigt sehr oft das Bild der Cystitis. Der äusserst wechselnde Verlauf der Ovarialcarcinome macht es mir unmöglich, auf sie näher einzugehen. Dagegen zeigen die Brustdrüsenkrebse manche Aehnlichkeiten. Sie verbreiten sich fast alle auf die Organe der Brusthöhle und haben die Tendenz, Knochenmetastasen mit Bevorzugung der Wirbelsäule zu machen. Gehirnmetastasen sind bei ihnen auffallend häufig. Von den Lymphdrüsen werden besonders die axillaren ergriffen.

Von den Carcinomen des männlichen Genitaltraktus lässt sich nur über die der Prostata ein Urteil abgeben. Genau die Hälfte von ihnen waren Nebenbefunde. Die anderen verliefen mit Einbruch in die Blase mit folgenden Nierenerkrankungen; eines zeigte sogar enorme Metastasen im Schädel und osteoplastische Carcinose des ganzen Skeletts. Aus den drei Carcinomen des Harntraktus kann man der geringen Zahl wegen keine Schlüsse ziehen. Dasselbe gilt von den Krebsen des Respirationstraktus, i. e. des Kehlkopfes, der Luftröhre und ihrer Verzweigungen. Die der Lunge bevorzugten sämtlich den Unterlappen und verursachten sekundär eine Kompressionsatelektase des Oberlappens. Immer waren sie von einer Pleuritis begleitet. Gehirnmetastasen sind nicht selten. Von den Lymphdrüsen sind die des Hilus, der Bifurkationsstelle und der oberen Schlüsselbeingrube fast immer beteiligt. Von den Carcinomen an den übrigen Körperstellen machte das des Gesichtes keine Metastasen; die Thyreoideakrebse zeigten Tendenz zu Knochenmetastasen und brachen ausserdem gern in Trachea und Oesophagus durch.

C. Carcinom, Lues und Tuberkulose.

Bis in unsere Tage hatte die Ansicht Geltung gehabt, dass ein gemeinschaftliches Vorkommen von Tuberkulose und Carcinom an ein und derselben Person ausgeschlossen oder doch zum mindesten sehr selten sei. Erst in letzterer Zeit haben die Autopsien diese Anschauung widerlegt und eine kure Zusammenstellung möge zeigen, dass ein derartiges Zusammentreffen der beiden Krankheitsprozesse keineswegs eine Seltenheit ist. Aber ein anderer Schluss ist zu ziehen: Floride und progressive Prozesse finden sich nur mit verschwindenden Ausnahmen. Unter den 212 zur Sektion gelangten Carcinomfällen fand sich bei 48 Individuen Tuberkulose, also in 22 pCt.: 42mal vollständige Heilung, 4mal ein chronisches Stadium, 2mal ganz frische Tuberkeleruptionen.

Was das gleichzeitige Vorkommen von Carcinomen und Lues betrifft, so fanden sich 8 Fälle oder 3,7 pCt. In 4 Fällen traten Krebs, Tuberkulose und Syphilis an ein und demselben Individuum auf.

D. Carcinom und benigne Tumoren.

Es ist eine alte Tatsache, dass man bei der Sektion an Carcinom verstorbener Leute ausser dem malignen Tumor auch häufig benigne Geschwülste findet. Auch hierüber gebe ich im folgenden eine kurze Zusammenstellung. Von 212 Carcinomen waren 52 oder 25 pCt. auch von benignen Neubildungen begleitet. In 9 Fällen bestanden mehrere dieser gutartigen Geschwülste neben einander. Im ganzen fanden sich 67 benigne Neubildungen.

Es entfielen dabei auf die:

Tabelle VI.

	Zahl	pCt. der Neubildungen
Myome	27	41
Polypen	15	22
Kystome	10	15
Fibrome	3	4
Naevi	3	4
Papillome	3	4
Lipome	2	3
Psammome	2	3
Adenome	1	2
Lymphangiome	1	2

Den verschiedenen Körpertrakten entsprechend fanden sich im Bereich des:

Tabelle VII.

Verdauungstraktus . . .	35
Genitaltraktus	12
Respirationstraktus . . .	3
Harntraktus	2

Benigne und maligne Geschwulst am gleichen Organ bestand 8mal, und zwar bei Carcinom des:

Tabelle VIII.

	Organ	Benigne Geschwulst
1.	Uterus	Myom,
2.	Uterus	Myom,
3.	Uterus	Polyp,
4.	Magen	Polyp,
5.	Magen	Myom,
6.	Magen	Papillom,
7.	Coecum	Polyp,
8.	Rektum	Papillom (des Coecum).

Als Anhang möchte ich an dieser Stelle eine Betrachtung des Verhältnisses von Carcinom und Magen- oder Duodenalgeschwür bringen. Das Ulcus rotundum fand sich 17mal im Magen, 4mal im Duodenum, 1mal im unteren Drittel des Oesophagus, also im Ganzen 22mal oder bei 10 pCt. aller Carcinomfälle. Gewöhnlich waren es Ulcusnarben, doch wurden auch frische Ulcera und zwar 2mal gefunden. 4mal bestanden Magenkrebs und Ulcus rotundum an einem Individuum (Sektionsnummern: **1908:** 206, 247, 457; **1909:** 356), in einem Fall war ein ganz frisches Ulcus vorhanden.

Auf die Frage, welche Carcinome des Magens aus Geschwüren hervorgegangen sind — was sicher auf einen grossen Teil der Fälle zutrifft — gehe ich nicht ein, da eine sichere Entscheidung über das primäre oder sekundäre Entstehen des Carcinoms sehr schwer ist (cfr. Hauser, Münchener med. Wochenschr. 1910).

Das Ulcus pepticum oesophagi gehörte einem an Ulcus carcinomatosum ventriculi verstorbenen Individuum an. Es trafen also 7mal Magenkrebs und Geschwür zusammen, ein Vorkommnis, welches 10 pCt. der Magencarcinome entspricht. Erwähnen möchte ich ferner noch, dass bei einem Carcinom der Bauhinschen Klappe bei der Sektion eine alte Ulcusnarbe im Duodenum ermittelt wurde. Der Vollständigkeit halber will ich noch erwähnen, dass auch bei einem Uteruscarcinom ein Ulcus im Fundus des Magens angetroffen wurde. 4 Ulcera ventriculi bei einer an Portiokrebs verstorbenen Frau dürften auch noch anzuführen sein. Erwähnen möchte ich noch, dass die Carcinome der Gallenblase in 50 pCt. Gallensteine enthielten.

E. Latent gebliebene Carcinome.

Von den 212 Carcinomfällen der Jahre 1908 und 1909 waren 20 latent geblieben. Es verteilen sich also auf:

Tabelle IX.

Jahrgang	Carcinom-Fälle	absolut	Nebenbefund in pCt.
1908	111	13	11,6
1909	101	7	7
08 + 09	212	20	9,3

Von den latenten Carcinomen entfielen auf die einzelnen Organe:

Tabelle X.

Organ	Anzahl	pCt. der latenten Carcinome	pCt. des betreffenden Carcinoms	m.	w.
Magen (Ulc. carcin.)	6 (3) = 9	30 (15) = 45	13	2	4
				2	1
Prostata	3	15	50	3	—
Uterus	2	10	6	—	2
Gallenblase	2	10	14	1	1
Pankreas	1	5	25	—	1
Coecum	1	5	50	1	—
Niere	1	5	50	—	1
Lunge	1	5	33	1	—
				10	10

Unter den 9 Magencarcinomen befanden sich 5 Ulcera carcinomatosa. 3 (+ 1)[1]) Neoplasmen sassen am Pylorus, 2 (+ 1) an der kleinen Kurvatur und (1) an der grossen. Bezüglich des Alters ist zu bemerken, dass alle Personen, bei denen das Carcinom bei der Autopsie als Nebenbefund entdeckt wurde, mit 3 Ausnahmen das 60. Lebensjahr überschritten hatten.

Tabelle XI.

Gestorben waren zwischen

60 bis 69 Jahren	9
70 „ 79 „	6
80 „ 89 „	1
über 90 (= 91) Jahren	1.

1) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Ulcera carcinomatosa.

Von den 3 Personen, die bei ihrem Tode das 60. Lebensjahr noch nicht überschritten hatten, fand sich bei einer Frau, 25 Jahre alt, Nierenkrebs. Die Todesursache war akute gelbe Leberatrophie. Bei den beiden anderen, je 45 Jahre alten Personen mit Magenkrebs, der beim Mann seinen Sitz an der kleinen Kurvatur, bei der Frau am Pylorus hatte, erlag die Frau einer verkäsenden Drüsentuberkulose, während der Mann am Magenkrebs selbst starb, der aber bis kurz vor seinem Tode keinerlei Erscheinungen gemacht hatte. Besonderes Interesse beansprucht noch das Prostatacarcinom eines 62jährigen Mannes, bei welchem dieses als zufälliger Befund neben einem primären Magencarcinom als Todesursache ermittelt wurde.

Bevor ich die Sektionsprotokolle der latenten Krebse folgen lasse, möchte ich 2 Fälle noch besonders hervorheben.

Zeichenerklärung: m. = männlich; w. = weiblich; Nr. X. = Sektionsprotokoll-Nr.; x = fortlaufende Nummer; Jg. = Jahrgang.

1. Jg. 1909. Nr. 311. m., 63 Jahre alt. Apoplexie der linken Grosshirnhemisphäre mit Einbruch in den linken Seitenventrikel. Hochgradige Arteriosklerose der Gehirngefässe. Parotitis purulenta links. Cholelithiasis. Herzhypertrophie und Dilatation. Kleines Gallertcarcinom an der Appendix. Perforation in Coecum und Ileum. Stauungsschrumpfnieren. Alte Ulcusnarbe des Magens.

2. Jg. 1908. Nr. 228. w., 72 Jahre alt. Primäres Carcinom der Gallenblase mit Schrumpfung bei Cholelithiasis. Serosametastasen mit Narbeneinziehung und doppelter Abschnürung des unteren Ileums. Hochgradige Erweiterung des oberen Dünndarms. Grosses Myom des Uterus. Lipomatosis des Pankreas.

Beim ersten Bericht interessiert wohl vor allem der Durchbruch des Carcinoms ins Coecum selbst; beim zweiten Protokoll dürfte die schon ziemlich grosse Metastasenbildung mit sekundärer Narbenbildung und doppelter Abschnürung des Ileums imponieren.

Sektionsprotokolle der latenten Carcinome, die intra vitam ohne Erscheinungen verliefen.

Jahrgang 1908.

1. Nr. 41. m., 62 Jahre alt. Carcinoma ventriculi mit Uebergreifen auf Pylorus, Cardia und Oesophagus. Metastasen in den regionären und Mesenterialdrüsen, Leber. Latent war ein ebenfalls primäres Carcinom der Prostata mit Uebergreifen auf die linke Samenblase.

2. Nr. 52. w., 74 Jahre alt. Eitrige Bronchitis und Lungenemphysem. Hypertrophie des Herzens. Atheromatose der Aorta, Cholelithiasis. Sanduhrmagen durch vernarbtes Ulcus. Latent: Stenosierendes Carcinom der Cervix mit Pyometra.

3. Nr. 57. w., 80 Jahre alt. Lungenemphysem und eitrige Bronchitis. Schrumpfnieren mit Nephrolithiasis rechts. Cholelithiasis. Perforierende chro-

ische Ulceration im Duodenum. Latent: Carcinom der Cervix uteri mit Stenose es inneren Muttermundes. Pyometra.

4. Nr. 95. m., 74 Jahre alt. Hochgradige Arteriosklerose der peripheren efässe; Gangrän des linken Fusses bei Diabetes. Acetongeruch sämtlicher innerer rgane. Hypertrophie des Herzens. Eitrige Bronchitis links. Lebercirrhose. atent: Carcinom der Prostata.

5. Nr. 277. m., 70 Jahre alt. Hypostatische Pneumonie links. Schrumpfiere. Chronische, indurierende Spitzentuberkulose rechts. Pleuritis adhaesiva eiderseits. Endocarditis verrucosa valvulae Aortae. Braune Atrophie des Herzens. atent: Papilläres Carcinom des Magens.

6. Nr. 333. w., 45 Jahre alt. Ausgedehnte verkäsende Tuberkulose der xillaren, subklavikularen und cervikalen Drüsen. Hypertrophie und Dilatation es linken Ventrikels. Myom des Uterus. Ascites. Anämie. Kachexie. Nebenefund: Ausgedehntes verjauchendes Magencarcinom.

7. Nr. 341. m., 91 Jahre alt. Hypertrophie und Dilatation des gesamten erzens mit hochgradiger Myofibromatosis bei starker Sklerose der Koronararterien. errukóse Endokarditis der Aortenklappen. Sklerose der Bauch- und peripheren efässe. Atheromatose der Aorta. Beiderseitige Hydronephrose mit Cystenbildung nd Nephrolithiasis. Schrumpfnieren. Beiderseitige serofibrinöse Pleuritis. Eitrige ronchiolitis und bronchopneumonische Herde in der ganzen linken Lunge und im echten Unterlappen. Alte Tuberkulosenarben beider Spitzen mit Adhäsivpleuritis. hrombose der Pulmonalarterien III. Grades im rechten Unterlappen. Cholelithiasis. Cholecystitis. Braune Atrophie der parenchymatösen Organe. Hämorrhagische Erosionen des Magens. Nebenbefund: Prostatacarcinom.

8. Nr. 524. w., 66 Jahre alt. Dilatation aller Herzabschnitte. Fibröse Myokarditis und Oedem des Herzmuskels. Atheromatose des Arcus aortae und der Aorta abdominalis. Schlaffe Pneumonie des linken Unterlappens. Oedem der übrigen Lungenabschnitte. Thrombose einiger Aeste der Pulmonalarterie. Beginnende interstitielle Nephritis. Atrophie der Leber und Milz. Latent: Ringförmiges, stenosierendes Carcinom des Pylorus mit Metastasen in Drüsen der kleinen Kurvatur und des Pankreas.

9. Nr. 1. Schwabing. m. 64 Jahre alt. Hochgradige atrophische Lebercirrhose mit bedeutender Verkleinerung der Leber. Milztumor. Ascites (6 l). Ikterus. Braune Atrophie des Herzens. Oesophagusvaricen mit Ruptur. Verblutung in Magen und Darm. Latent: Ulcus carcinomatosum der kleinen Kurvatur (fünfmarkstückgross) in der Nähe des Pylorus. Prostatahypertrophie.

10. Nr. 3. Pr. S. m. 45 Jahre alt. Latentes Carcinom des Magens (papillär) an der kleinen Kurvatur. Enorme Metastasierung im rechten Leberlappen mit partieller Thrombose der Vena portae. Metastasen im Zwerchfell rechts, Pleuritis carcinomatosa und Lymphangitis carcinomatosa beider Lungen. Metastasen in der IV. Rippe rechts und der II., III., IV. Rippe links. Metastasen in der rechten Nierenkapsel mit Einbruch in die Nebenniere. Metastasen im I. und II. Lendenwirbelkörper mit Uebergreifen auf das Foramen intervertebrale. Icterus universalis. Hydrothorax. Dilatatio cordis. Pyelitis beiderseits mit hämorrhagischem Milztumor. Atelektase des rechten Lungenunterlappens. Atheromatose der

Aorta und peripheren Gefässe. Machte bis wenige Tage vor dem Tode keinerlei Erscheinungen.

11. Pr. S. 44. w., 25 Jahre alt. Akute gelbe Leberatrophie. Allgemeiner Ikterus. Ikterischer Ascites und Hydrothorax. Blutungen ins Mesenterium (cholämisch) in das Epi- und Endokard. Milztumor. Gastritis granulosa. Latent: Beginnendes Carcinom (walnussgross) der linken Niere. Kotstein im Wurmfortsatz. Darmblutungen.

12. Jg. 1908. Nr. 549. m., 73 Jahre alt, Pyrotechniker. Weiches Carcinom der linken Larynxhälfte. Tracheotomia inf. Eitrige Bronchitis, Oedem, hypostatische Pneumonie im Unterlappen. Herzdilatation. Starke Hypoplasie der Gallenblase. Cholelithiasis. Polyposis des Magens. Prostatahypertrophie (bindegewebige Induration). Seltener Nebenbefund: Primäres Carcinom beider Samenblasen. Arteriosklerose.

Jahrgang 1909.

1. Nr. 17. w., 60 Jahre alt. Hypertrophie und Dilatation des rechten Herzens. Atheromatose und Sklerose der Aorta und Koronargefässe. Stauungsmilz und -Leber. Roter Infarkt der Leber. Hydrothorax. Aszites. Hydroperikard. Oedem der unteren Extremitäten. Kompressionsatelektase des rechten Mittel- und beider Unterlappen. Emphysem. Alter indurierter Herd in beiden Spitzen. Adhäsivpleuritis beiderseits. Cholelithiasis. Latent: Carcinom des Pankreas mit Metastasen in den umgebenden Lymphdrüsen.

2. Nr. 32. w., 65 Jahre alt. Chronische kalkulöse Endocarditis valvulae mitralis. Dilatation und Hypertrophie des gesamten Herzens. Hochgradige Sklerose der ganzen Aorta (Lues?). Sklerose der Koronararterien. Hydrothorax, Hydroperikard, Aszites, Oedem der unteren Extremitäten. Lungenemphysem. Bronchitis. Atrophische Lebercirrhose (Lues?). Zuckergussleber. Latent: Stenosierendes Carcinom des Pylorus mit Verwachsung der Gallenblase und der Flexura coli dextra. Stauungsschrumpfniere. Apoplexia uteri.

3. Nr. 271. w., 62 Jahre alt. Croupöse Pneumonie des rechten Unterlappens im Stadium der Lösung. Lungenabszess im rechten Oberlappen. Latent: Polypöses Carcinom der kleinen Kurvatur des Magens auf dem Boden einer echten Ulcusnarbe. Uterusmyom.

4. Nr. 277. m., 67 Jahre alt. Carcinom des rechten Lungenunterlappens mit zentral gangränösem Zerfall. Sekundäre Gangrän des rechten Oberlappens. Cirkumskripte Gangrän der unteren Trachea. Zahlreiche bronchopneumonische Herde in der ganzen rechten Lunge. Eitrig fibrinöse Pleuritis rechts. Beginnender Einbruch der subtracheal gelegenen Abszessherde in die Anonyma. Sklerose der Aorta und Koronararterien. Schlaffes dilatiertes Herz. Alte indurierte Herde in beiden Spitzen. Tuberkulose der Bifurkationsdrüse und Adhäsivpleuritis beiderseits. Fibröse Myokarditis links: Machte erst durch die Gangrän Erscheinungen.

5. Nr. 662. m., 72 Jahre alt. Subchronische ulzerierende und indurierende Tuberkulose beider Lungen mit Kavernenbildung im rechten Oberlappen sowie in beiden Unterlappen. Käsige Pneumonie im linken Oberlappen. Knötchendissemination in beiden Ober- und Unterlappen. Adhäsivpleuritis beiderseits. Sklerose der Aorta und Koronarien. Stauungsschrumpfnieren. Beginnende Lebercirrhose.

Weicher Milztumor. Cholelithiasis. Schlaffes Herz. Balkenblase. Bronchitis. Latent: Ulcus carcin. des Magens an der grossen Kurvatur.

6. Nr. 5. w., 73 Jahre alt. Hochgradige Sklerose der Aorta peripher zunehmend. Wandständige Thromben in der Aorta abdominalis. Sklerose der Koronarien und peripheren Gefässe. Thrombose beider Aa. femorales. Gangrän der 2., 3. und 4. Zehe des rechten Fusses. Thrombose beider Vv. femorales. Embolie in die Art. pulmonalis. Braune Atrophie des Herzens. Lipomatosis cordis. Kalkulöse Endocarditis valvulae aortae et mitralis. Latent: Ulcus carcinomatosum der Pylorusgegend des Magens. Arteriosklerotische Schrumpfnieren. Perihepatitis. Fettleber. Alte indurierende Herde in beiden Spitzen. Adhäsivpleuritis beiderseits. Oedem beider Unterlappen. Apoplexia uteri.

III. Sarkome.

In den Jahren 1908 und 1909 kamen 18 Sarkome zur Sektion. Was Geschlecht und Alter betrifft, so orientiert uns die folgende

Tabelle XII.

Jahre	Männlich	Weiblich	Summe
1—10	1908 = 0 1909 = 1 = 1	1908 = 0 1909 = 0 = 0	1
11—20	1908 = 0 1909 = 0 = 0	1908 = 0 1909 = 0 = 0	0
21—30	1908 = 2 1909 = 0 = 2	1908 = 1 1909 = 0 = 1	3
31—40	1908 = 1 1909 = 0 = 1	1908 = 1 1909 = 1 = 2	3
41—50	1908 = 0 1909 = 2 = 2	1908 = 0 1909 = 0 = 0	2
51—60	1908 = 1 1909 = 1 = 2	1908 = 0 1909 = 1 = 1	3
61—70	1908 = 0 1909 = 1 = 1	1908 = 2 1909 = 0 = 2	3
71—80	1908 = 0 1909 = 1 = 1	1908 = 0 1909 = 2 = 2	3

So viel sich aus dieser Statistik ersehen lässt, entwickelt sich das Sarkom schon bei sehr jungen Individuen (frühestes Lebensjahr: 4), bedeutend früher als das Carcinom.

Es ist über alle Lebensalter gleichmässig verteilt und findet sich sogar noch bei 70- und 80 Jährigen (76 Jahre: ältester Sarkomfall). Männer und Frauen erscheinen in gleicher Anzahl davon ergriffen zu werden. Hinsichtlich der Verteilung der Neubildung auf die einzelnen Organe finden wir folgendes Ergebnis:

1. In der Bauchhöhle:

	männl.	weibl.	Summe
Magen	—	2	2
Colon ascendens	1	—	1
Duodenum	1	1	2
Peritoneum	1	—	1
Coecum	1	—	1
	4	3	7

Ich möchte hier auf das Coecumsarkom (Kundrat-Sarkomatose) hinweisen, das sich bei einem 4jährigen Knaben fand. Die beiden Duodenal- und Magensarkome repräsentierten ebenfalls sogenannte Kundratsche Sarkomatosen. Die Fälle wurden von Mayer und Brandts näher beschrieben.

2. In der Brusthöhle:

	männl.	weibl.	Summe
Brustwirbelsäule	1	—	1
Mediastinum	1	—	1
	2	—	2

3. Am Kopf und in der Kopfhöhle:

	männl.	weibl.	Summe
Unterkiefer	1	—	1
Dura	1	2	3
Gehirn	1	1	2
	3	3	6

4. An sonstigen Körperstellen:

	männl.	weibl.	Summe
Thyreoidea	—	1	1
Untere Extremität	1	1	2
	1	2	3

Nach der Form des Sarkoms fanden sich:

a) Lymphosarkomatose (Kundrat) [Magen (2mal), Colon ascend., Coecum, 2mal Duodenum], 08 372; 09 173; Pr. 5. 09 54; S. 08 7; Pr. S. 09 63 6
b) Spindelzellensarkom (Oberschenkelmuskulatur, Unt. Extrem. — Amputationsstelle) 08 34; 09 580 . . 2
c) Gliosarkom [Frontallappen, Infundibulum (Dissertation Rothenfelder)] 08 299; 08 354 2
d) Fibrosarkom (Unterkiefer, Dura) 08 348; 09 305 . 2
e) Chondrosarkom (Brustwirbelsäule) 09 1 1
f) Gemischtzellensarkom (Mediastinum) 09 459 . . . 1

g) Polymorphkerniges Sarkom (Peritoneum) Pr. S. 08 54 1
h) Unbestimmt (2mal Dura) 09 98; 09 102 2
i) Lymphosarkom (Thyreoidea) 08 449 1

IV. Sonstige maligne Tumoren.

An erster Stelle sind hier die Grawitz-Tumoren zu erwähnen. Sie gingen alle vom unteren oder oberen Nierenpol aus und fanden sich:

a) bei Männern 5mal im Alter von 54, 59, 70, 72, 72 J. 08 403; 09 192, 439, 624, 660.
b) bei Frauen 5mal im Alter von 42, 56, 60, 78, ? J. 09 6, 163, 299; Pr. S. 09 6, 10.

Während bei den Frauen kein Grawitz Metastasen machte und nur als Nebenbefund sich zeigte, metastasierten diese Geschwülste bei den Männern in enormer Weise. Interessant ist, dass, während bei einem solchen Grawitz die linke Niere den Ausgangspunkt des malignen Tumors bildete, die rechte Niere von miliaren Cystadenomen durchsetzt war.

Was das Alter betrifft, so zeigt uns die Statistik, dass vor dem 42. Lebensjahre kein Grawitz auftrat. Das Alter der an Grawitztumoren mit zahlreichen Metastasen gestorbenen Männer betrug 54 und 78 Jahre.

Gliome fanden sich 4mal. Ihr Sitz war:

3mal Grosshirnhemisphäre. 1mal Wand des III. Ventrikels. 08 466; 09 62, 65, 83 4

3 Individuen waren männlich, eines weiblich. Die Verstorbenen standen noch in jungen Jahren: 8, 16, 25, 36.

Von Endotheliomen sind 4 Fälle zu verzeichnen:

Sitz	Geschlecht	Alter
Highmorshöhle .	m.	37 (08 355)
Humerus . . .	m.	72 (09 31)
Leberkapsel . .	w.	67 (09 547)
Thymus . . .	w.	34 (S. 14)

Das Endotheliom des Humerus war ein Hämangioendotheliom. (Angiom fand sich nur einmal: Es sass an der Grosshirnhemisphäre einer 35jährigen Frau.) Der einzige Fall von Chordom (09 114) betraf ein junges Mädchen von 16 Jahren. Der Sitz der Neubildung war der Clivus occipitalis.

Als Seltenheit ist endlich ein echtes Myelom (09 13) der Wirbelsäule und der Rippen mit multiplen Metastasen in der Pleura anzuführen. Der Besitzer der Geschwulst war ein 75jähriger Mann.

Im folgenden möchte ich noch einige Sektionsberichte mitteilen, die nach verschiedener Richtung hin von Interesse sein dürften.

Sie lassen sich einteilen in:

A. Seltenere primäre Carcinome.
B. Carcinome mit ungewöhnlicher Metastasenbildung.
C. Carcinome mit seltenen Begleiterscheinungen.
D. Fälle von Sarkomen, Grawitz und Myelom.

V. Sektionsberichte.

A) **Primäre seltenere Carcinome** fanden sich:

1. Im Verdauungstraktus.

1. Pr. S. Nr. 69. m., 43 Jahre alt. Ulzerierendes Carcinom auf der Bifurkationshöhe des Oesophagus und seines kardialen Teiles. Spindelige Erweiterung des Oesophagus. Enorme Metastasierung in der Leber. Gastrostomie. Enorme Abmagerung.

2. Jg. 08. Nr. 216. m., 49 Jahre alt. Primäres Leberparenchymcarcinom. Metastasen im Pankreasschwanz. Icterus universalis. Milzinfarkt. Geringe atroph. Lebercirrhose.

3. Jg. 09. Nr. 146. m., 59 Jahre alt. Primäres Leberparenchymcarcinom an der Basis der Leber (kindskopfgrosse Geschwulst hauptsächlich des Lobus quadratus) mit ausgedehnten Metastasen in die übrige Leber. Hypostatische Pneumonie im rechten Unterlappen. Schrumpfnieren.

4. Jg. 09. Nr. 361. w., 73 Jahre alt. Primäres Lebergallengangs- (Adeno-) Carcinom mit Einbruch in die Cava inf. und Geschwulstthrombose der letzteren. Multiple Metastasen in der Leber. Partielle Thrombose der Pfortader mit kleinen sekundären anämischen Infarkten. Ausgedehnte Stauungsblutung im Magendarmkanal. Cholelithiasis. Ascites. Oedem der unteren Extremitäten bei Thrombose der Vena iliaca und partieller Thrombose in der Vena cava inf. Anämischer Infarkt der Milz. Senile Schrumpfnieren. Kleine Metastasen in den periaortischen Lymphdrüsen.

5. Pr. S. Nr. 18. m., 45 Jahre alt. Primäres Carcinom des Leberparenchyms bei atrophischer Cirrhose. Milztumor. Geschwulst. Thrombose der Venae hepaticae und beider Arteriae pulmonales. Herzhypertrophie und Dilatation. Gestielter Polyp am Anus.

6. Pr. S. Nr. 17. m., 59 Jahre alt. Scirrhöses Carcinom der Leberpforte, ausgehend vom Ductus hepaticus. Verschluss des Ductus hepaticus. Gallenstauung. Biliäre Cirrhose. Ikterus. Metastase auf der Magenserosa mit sekundärem Durchbruch in den Magen, Infiltration der Wand desselben. Metastasen auf dem parietalen Peritoneum des kleinen Beckens sowie in einigen Appendices epiploicae. Cholämische Blutung in Magen und Darm. Alte abgelaufene Spitzentuberkulose. Blasendivertikel. Weicher Milztumor.

7. Jg. 08. Pr. S. Nr. 37. m., 62 Jahre alt. Primäres Leberparenchymcarcinom mit besonderer Beteiligung des Lobus Spigelii mit Einbruch in die Pfortader und Lebervenenäste. Metastasen im 1., 2., 3. Lendenwirbel mit ausgedehnter Knochenzerstörung. Umwuchern der Nerven aus dem Plexus lumbalis. Atrophische Lebercirrhose. Milztumor. Kotsteine im Appendix.

8. Jg. 09. Nr. 87. m., 43 Jahre alt. Papilläres, polypöses Carcinom des Gallenblasenfundus mit ausgedehnter kleinknolliger Metastasierung in der Leber. Leichter Ikterus. Stauungsmilz. Serofibrinöse Peritonitis und Pleuritis beiderseits. Kompressionsatelektase der hinteren und unteren Lungenpartien beiderseits. Gallriges Konkrement der Gallenblase. Persistenz der Frontalnaht.

9. Jg. 09. Nr. 510. w., 69 Jahre alt. Primäres Gallengangscarcinom der Leber mit ausgedehnten Metastasen in den retrogastrischen und periaortischen Drüsen. Gastritis pigmentosa mit Ulcusnarben. Granularatrophie beider Nieren. Grosse Phlebolithen in den Parametrien. Hypertrophie des linken Ventrikels. Bronchopneumonie des rechten Unterlappens. Bronchitis. Alte Fraktur der Tibia. Pachymeningitis fibrosa haemorrhagica interna carcinomatosa.

10. Pr. S. Nr. 73. w., Carcinom der Gallenblase, des Ductus cysticus und hepaticus bis zu ihrer Vereinigung im Choledochus. Ausstopfung des Choledochus und Hepaticus mit Gallensteinen. Abszessbildung im Hepaticus und der angrenzenden Randpartie des rechten Leberlappens. Puriforme Thrombophlebitis der Pfortader und ihrer Leberäste. Metastasen in der Leber und den retroperitonealen Lymphdrüsen. Miliare metastatische Knötchen auf der Serosa des „S“ Romanum. Multiple grosse Divertikel des Colon descendens und der Flexura sigmoidea mit parietaler Entzündung der Divertikel. Metastatische Parotitis rechts. Herzdilatation. Milztumor. Uterus myomatosus. Ikterus. Oedem der weichen Häute.

11. Jg. 09. Nr. 282. w., 38 Jahre alt. Stenosierendes Carcinom des Gallenblasenhalses mit hochgradiger Metastasenbildung in der Leber. Verschluss des Ductus choledochus durch Carcinommassen. Cholelithiasis. Metastasen im Pankreas. Hydronephrose beiderseits durch Kompression der Ureteren durch Tumoren. Metastasen in Nebennieren und in Mesenterial- und Bifurkationsdrüsen. Auch in den Wirbelkörpern. Icterus universalis. Stauungsmilz, -Magen und -Darm. Hydrothorax beiderseits. Hydroperikard. Schlaffes Herz. Struma colloides cystica. Bronchitis.

12. Jg. 09. Nr. 488. m., 68 Jahre alt. Carcinom des Gallenblasenfundus mit hochgradiger Metastasenbildung in der Leber. Metastasen in den retrogastrischen, peripankreatischen, mesenterialen und Leberhilusdrüsen. Metastasen an der Flexura coli dextra. Altes verkalktes Empyem der linken Pleurahöhle mit beginnender Abszedierung im linken Oberlappen. Atelektase des linken Unterlappens. Alter indurierter Herd der rechten Spitze. Geringe Adhäsivpleuritis rechts. Geringes Lungenemphysem. Braune Atrophie des Herzens. Glatte Schrumpfnieren. Balkenblase. Sklerose der Aorta. Pachymeningitis interna. Prostatahypertrophie.

13. Jg. 08. Nr. 409. w., 69 Jahre alt. Scirrhöses Carcinom an der Vereinigungsstelle des Ductus cysticus und hepaticus mit starker Gallenstauung in der Gallenblase und Leber. Hydrops der Gallenblase, biliäre Cirrhose der Leber, Cholelithiasis. Icterus universalis.

14. Jg. 08. Nr. 288. Carcinom des Ductus choledochus mit Stenose desselben; sekundäre Erweiterung des Ductus pancreaticus und Induration des Pankreas. Hochgradiger Icterus universalis. Stauungsmilz. Induration der Leber. Ascites haemorrhag. Interstitielle Nephritis. Hydroperikard, Hydrothorax, Pleuritis adhaesiva beiderseits. Kompressionsatelektase der hypo-

statischen Unterlappen. Braune Atrophie des Herzens. Sklerose der Aorta und Koronarien.

15. Jg. 08. Nr. 358. w., 70 Jahre alt. Ikterus. Primäres flaches Carcinom des Ductus choledochus an der Papilla duodeni mit Stenose derselben und proximaler hochgradiger Erweiterung des Gallengangs. Eitrige Cholangitis. Hydrops der Gallenblase. Cholecystitis. Metastasen in der Kapsel und dem Parenchym der cirrhotischen Leber. Zentraler fünfmarkstückgrosser roter Infarkt durch Kompression der Pfortaderäste. Chronische parenchymatöse Nephritis. Renale Hypertrophie des linken Ventrikels mit Dilatation. Sklerose der Koronarien und Aorta. Alter tuberkulöser Herd in beiden Spitzen. Adhäsivpleuritis. Ovarialcyste beiderseits. Alte Ulcusnarben des Magens. Metastasen in den regionären Drüsen.

16. Jg. 08. Pr. S. Nr. 21. w., 70 Jahre alt. Adenocarcinom des Ductus choledochus mit Uebergreifen auf den Kopf des Pankreas und in die retrogastrischen Drüsen. Um- und Einwucherung der Nervenstämme. Sonst keine Metastasen. Braune Herzatrophie. Stenosierung der Art. epiploica gastr. sin. und der V. portae mit roter Infarktbildung in der Leber, zum Teil beginnender weisser erweichter Infarkt. Eitrige Cholecystitis. Alter verkäster Herd im rechten Oberlappen. Geschwulstmetastase im Schädeldach. Beginnende hämorrhagische Pachymeningitis interna. Erweichung und Atrophie des Gehirns. Hyperostose des Schädeldachs.

17. Jg. 09. Nr. 548. m., 63 Jahre alt. Carcinom der distalen Hälfte des Pankreas mit Verwachsung derselben mit Magenfundus, linker Nebenniere, linkem Nierenhilus. Gastroenterostomia posterior. Hochgradige Atrophie sämtlicher Organe. Kompressionsatelektase des rechten Unterlappens mit beginnender Bronchopneumonie. Konfluierende Bronchopneumonie des linken Unterlappens. Eitrige Bronchitis. Gastritis pigmentosa. Geringer Hydrothorax.

18. Jg. 08. Pr. S. Nr. 59. m., 62 Jahre alt. Primäres Carcinom des Pankreas mit völliger Zerstörung der Drüse. Multiple Metastasen in der Leber sowie in den mesenterialen Drüsen. Ikterus. Herzdilatation. Schluckpneumonie mit beginnender Lungengangrän im rechten Unterlappen. Multiple anämische Infarkte der Milz.

19. Jg. 09. Nr. 554. m., 57 Jahre alt. Ulcus carcinomatosum des Duodenum mit Sklerose. Gastroenterostomia retrocolica. Braune Degeneration und Dilatation des gesamten Herzens. Hypertrophie des linken Ventrikels. Beginnende Schrumpfnieren. Struma colloides. Hochgradige Divertikelbildung der Blase.

20. Jg. 08. Pr. S. Nr. 28. m., 46 Jahre alt. Carcinom des Wurmfortsatzes mit totaler carcinomatöser Adhäsivperitonitis. Ascites. Braune Atrophie der Organe. Aspirationspneumonie in beiden Unterlappen mit zirkumskripter Gangrän. Obliteration der linken Pleurahöhle.

2. Genitaltraktus.

1. Jg. 08. Nr. 366. w., 47 Jahre alt. Rezidivierendes Carcinom der linken grossen Labie mit Metastasen im perirektalen Gewebe. Verjauchung. Metastasen beiderseits im Parametrium und im übrigen Beckenbindegewebe. Metastasen in der Haut des Unterleibs und linken Oberschenkels, ebenfalls in Fett und Muskulatur des linken Oberschenkels. Tumormassen im Verlauf der grossen Ge-

isse bis zum Arcus aortae. Dilatation des rechten, Hypertrophie des linken entrikels. Aortitis thoracica. Parenchymatöse Nephritis. Induration der Leber nd Milz.

2. Jg. 08. Nr. 163. w., 59 Jahre alt. Eitrige Peritonitis ausgegangen von einer alpingitis purulenta. Papilläres, verkalkendes Carcinom des rechten Ovariums, Kystom des linken Ovariums. Adhäsive Perimetritis. Myome des Uterus. Polypen m Fundus. Cholelithiasis. Hochgradige luetische Aortitis thoracica. Atheromatose er Aorta abdominalis. Lungenemphysem. Tabes dorsalis. Atrophie des Gehirns. Naevi vasculosi der Haut.

3. Jg. 09. Nr. 591. m., 51 Jahre alt. Carcinoma prostatae mit hochgradiger Sklerosierung des Beckenbindegewebes. Metastasen in den rechten Leistendrüsen. Ausgedehnter Einbruch in die Blase. Kompression des unteren Teils der Ureteren. Hydronephrose. Chronische Nephritis. Multiple Hautabszesse. Cholelithiasis. Multiple kleine Metastasen des unteren Bauchfells. Hochgradige periphere Arteriosklerose.

4. Jg. 09. Nr. 544. m., 64 Jahre alt. Carcinom der Prostata mit hochgradiger osteoplastischer Carcinose des ganzen Skeletts. Lymphangitis carcinomatosa der Pleuren und Lungen. Multiple Metastasen in den retroperitonealen Lymphdrüsen und der Milz. Hydrothorax. Ascites. Carcinommetastase in der linken Mittelschädelgrubendura.

3. Harntraktus.

Jg. 08. Nr. 126. w., 48 Jahre alt. Carcinose der rechten Nierengegend nach Entfernung der rechten Niere. Uebergreifen des Carcinoms auf Ureter, Colon ascendens, Wirbelsäule, A. und V. iliaca dextra mit Kompression und Einwuchern in die V. iliaca. Solitäre Metastasen in der Haut des linken Oberschenkels. Croupöse Pneumonie des rechten Lungenlappens mit zentraler Gangrän und Abszessbildung. Beginnende fibrinöse Pleuritis. Hochgradige Gastroenteroptose. Myome des Uterus. Polypen des Uteruscavums, Kystom des rechten Ovariums.

4. Respirationstraktus.

1. Jg. 09. Schw. Nr. 7. m., 40 Jahre alt. Ulzerierendes Carcinom des Kehlkopfs mit Uebergreifen auf Oesophagus und Metastasenbildung in den cervikalen Lymphdrüsen. Das ganze Knorpelgerüst des Kehlkopfs in Tumormassen aufgegangen. Fehlen der rechten Kehldeckelhälfte (Operation). Arrosion der rechten Arteria thyreoidea inf. Blutaspiration in beide Lungen. Kompression der rechten Arteria carotis communis durch Tumormassen. Fettleber. Adhäsivpleuritis beiderseits. Witzelsche Magenfistel. Atheromatose der Aorta. Frische beginnende Endocarditis verrucosa valvulae Aortae. Hernia inguinalis links.

2. Jg. 09. Pr. S. Nr. 79. m., 73 Jahre alt. Primäres Adenocarcinom des rechten Hauptbronchus mit Uebergreifen auf Bronchien und Lymphgefässe des rechten Unterlappens. Metastasen in den Bifurkations- und Mediastinaldrüsen, sowie in der linken Niere. Herzverfettung. Arteriosklerose. Cholelithiasis.

3. Jg. 08. Nr. 316. w., 72 Jahre alt. Primäres Carcinom des linken Lungenunterlappens, schwartige Pleuritis links und Kompressionsatelektase des linken Oberlappens. Hypertrophie des Herzens. Atheromatose der peripheren Ge-

fässe und Aorta. Schrumpfnieren. Verkäsung und Verkreidung der mesenterialen Lymphdrüsen. Metastasen in den retroperitonealen Drüsen.

Mikroskopischer Befund: In der Lunge, in ziemlich stark entwickeltes Bindegewebe eingelagert, haufenweise angeordnete Epithelzellen, die zum grössten Teil in ihrer Anordnung zu einander drüsigen Bau nachahmen: Adenocarcinom.

4. Jg. 09. Nr. 163. w., 78 Jahre alt. Primäres Carcinom des rechten Lungenunterlappens in beginnender Erweichung. Eitrig fibrinöse Pleuritis rechts, Metastasen auf beiden Pleurae costales, dem Zwerchfell, den Hilus-, Bifurkations-, cervikalen und retrogastrischen Lymphdrüsen. Carcinomatöse Metastasen in die linke Lunge und ins Gehirn. Adhäsivpleuritis beiderseits. Alte indurierende und verkäsende Tuberkulose des rechten Oberlappens und verkalkende Tuberkulose der Bifurkationsdrüse. Emphysem beider Lungen. Hypostatische Pneumonie im linken Unterlappen. Fettige Degeneration des Herzens, marantische Thrombose im rechten Ventrikel. Frische Endocarditis verrucosa valvulae Aortae. Konkremente im Nierenbecken beiderseits. Sklerotische Schrumpfniere. Grawitztumor in der linken Niere. Milztumor. Muskatnussleber. Uteruspolyp. Thrombose der rechten Vena femoralis.

Mikroskopischer Befund: In das Lumen von Bronchien und Bronchiolen ragen zottige Gebilde mit ein- und mehrschichtigem Cylinderepithel hinein. An verschiedenen Stellen des Interstitiums kleinzellige Infiltration, zahlreiche Lymphfollikel: Adenocarcinom.

5. An den übrigen Körperstellen.

3 Fälle von Thyreoideacarcinom:

1. Jg. 08. Nr. 104. w., 66 Jahre alt. Thyreoideacarcinom. Sekundäre Tumorinfiltration der Radix mesenterii, der Nieren- und Nebennierenkapsel, der Umgebung der Ureteren; multiple, metastatische Knoten in beiden Nieren, beiden Ovarien (exstirpiert), am unteren Pol der Milz, in den Bifurkationsdrüsen. Grosser Milztumor. Leichte Cirrhose der Leber. Cholelithiasis. Pyelonephritis und akute gangränöse Endometritis. Hypostatische Pneumonie im linken Unterlappen, eitrige Bronchitis; akute Tracheitis. Metastasen im rechten Vorhof des Herzens.

2. Jg. 08. Nr. 261. w., 57 Jahre alt. Carcinom der Schilddrüse und enorme Metastasen im 9., 10., 11. Brustwirbel mit Zusammenbruch der Wirbel. Einwucherung in den Wirbelkanal mit Kompression des Lendenmarks. Metastase in der 8. Rippe rechts. Cholelithiasis mit Hydrops vesicae felleae.

3. Jg. 09. Pr. S. Nr. 21. m., 56 Jahre alt. Carcinom der rechten Schilddrüsenhälfte mit multiplen Metastasen in Thyreoidea und benachbarten Drüsen. Arrosion der Arteria carotis communis dextra. Hämorrhagische Metastasen im rechten Stirnlappen, dem rechten Zentrallappen (Kuppe), dem rechten Occipitallappen, der rechten Niere, dem rechten Teil der Squama des Occiput und der Occipitalhaut. Dilatation des Herzens. Vierklappige Pulmonalis. Adipositas universalis. Cholelithiasis.

Interessant war hier besonders, dass sich die bis wallnussgrossen Knoten im Gehirn vollständig aus der Hirnmasse ausschälen liessen, also nur in lockerem Zusammenhange mit dem Gehirn standen.

1. Jg. 08. Nr. 69. w., 39 Jahre alt. Struma maligna substernalis mit Metastasen im 7. Hals- und 1. Brustwirbel mit Kompressionsmyelitis. Hochgradige Kompression der Venen im Thorax; Dilatation der Venen in beiden oberen Extremitäten.

2. Jg. 09. Pr. S. Nr. 55. w., 69 Jahre alt. Struma maligna mit Durchbruch des Tumors in die Trachea und hochgradige Kompressionsstenose derselben. Tracheotomie. Blut in Trachea. Kompression der Vena jugularis rechts durch den Tumor. Struma colloides links. Starke Hypertrophie und Dilatation des gesamten Herzens. Mässige Sklerose der Aorta. Stauungsorgane. Myome und Polyp des Uterus. Ovarialcyste. Adipositas universalis.

B) **An zweiter Stelle** möchte ich diejenigen Carcinome beschreiben, welche Metastasen nicht in die direkte Umgebung, sondern in entferntere Körperpartien machten oder deren Metastasen in besonders schwerer Weise den menschlichen Organismus schädigten. Vor allem imponieren vier Mammacarcinome, eines mit Metastasen ins Kleinhirn, die 3 anderen mit Knochenmetastasen. Von letzteren Carcinomen metastasierten 2 in die Wirbelsäule und erzeugten sekundäre Kompressionsmyelitis. Das 4. Mammacarcinom machte Metastasen fast in die meisten Organe (worunter wohl die ins Colon descendens am meisten Interesse bieten dürfte); Knochenmetastasen waren im ganzen Skelett nachzuweisen.

1. Jg. 09. Nr. 615. w., 48 Jahre alt. Carcinommetastasen nach primärem, amputiertem Mammacarcinom in den unteren cervikalen, mediastinalen, Bifurkations- und Hiluslymphdrüsen. Metastasen im rechten Lungenunterlappen, Metastase ins Kleinhirn sowie den rechten Occipitallappen. Hydrocephalus internus. Atheromatose mit geringer luetischer Aortitis. Lungenemphysem. Gehirnmetastasen: Bei Herausnahme des Gehirns findet sich an der hinteren, unteren Partie des Kleinhirns links ein aus der Kleinhirnsubstanz ausschälbarer, pflaumengrosser Tumor. Der darunter liegende Knochen ist intakt. Im rechten Hinterhauptslappen findet sich ein haselnussgrosser, derber Knoten, der auf der Schnittfläche weisse Pfröpfe ausdrücken lässt, der auf die Rinde teilweise übergreift.

2. Jg. 09. No. 100. w., 33 Jahre alt. Carcinommetastasen eines operierten Mammacarcinoms in der Wirbelsäule mit Umwachsung der Nervenwurzeln im oberen Rückenmarkbrustteil, übergreifend auf die Dura. Hydrothorax mit Kompressionsatelektase der linken Lunge.

3. Jg. 09. Nr. 279. w., 60 Jahre alt. Carcinommetastasen der Wirbelsäule nach Amputation der Mamma wegen Carcinoma. Zusammenbruch des 5. Brustwirbelkörpers. Kompressionsmyelitis thoracica.

Knochenbefund: An der herausgenommenen Wirbelsäule zeigt sich der 5. Wirbelkörper eingebrochen mit $^1/_2$ cm dickem Sporn in den Wirbelkanal vorspringend. Rückenmark an dieser Stelle hochgradig komprimiert. Die Schnittfläche der übrigen Brustwirbelkörper ist fast völlig weiss verfärbt, die Spongiosaräume scheinen durch graue Massen ausgefüllt.

4. Jg. 08. Nr. 29. w., 57 Jahre alt. Ulzerierendes Carcinoma mammae sin. mit disseminierten Knoten in der umgebenden Brusthaut, Durchsetzung der

Rippen und Einwuchern in die linke Pleura. Carcinom der rechten Mamma. Lymphangitis carcinomatosa im linken Oberlappen. Ausgedehnte Metastasierung in der Axilla links und rechts, mit Erweichung der letzteren. Metastasen an der Innenfläche des Perikards, in Leber, retrogastrischen Drüsen, Schädeldach, Dura, Wirbelsäule, Femur und Colon descendens. Multiple Myome des Uterus.

Des weiteren gehören hierher 3 Fälle von Pyloruscarcinom. Während im ersten Fall die Neubildung auf den M. rectus übergriff und einzig und allein in die Inguinaldrüsen metastasierte, schlug das Neoplasma im zweiten Falle gerade den entgegengesetzten Weg ein und setzte ausser Metastasen in die dem Magen benachbarten Lymphdrüsen eine solche in eine Glandula cervicalis.

1. Jg. 08. Nr. 154. w., 63 Jahre alt. Scirrhöses Carcinom des Pylorus. Gastroenterostomia retrocolica. Uebergreifen des Carcinoms auf den M. rectus bis zur Narbe. Metastasen in den rechten Inguinaldrüsen. Pleuritis exsudativa beiderseits. Anämie aller Organe. Thrombose beider Femoralvenen. Embolie in den Lungenarterien. Doppeltes Nierenbecken und doppelter Ureter rechts.

2. Jg. 68. Nr. 268. m., 58 Jahre alt. Flaches abgeweidetes Carcinom der Regio pylorica mit Metastasen in den periaortischen und lumbalen Drüsen. Gastroenterostomia retrocolica. Beginnende Eiterung in der Umgebung der Naht. Schrumpfnieren. Cholelithiasis. Metastasen in den cervikalen (!) Lymphdrüsen.

3. Jg. 08. Pr. S. Nr. 23. m., 51 Jahre alt. Flaches medulläres Carcinom des Pylorus mit Einwuchern in das Pankreas. Metastasen in die tiefen Hals-, Supraklavikular-, Bifurkations- und periaortischen Lymphdrüsen, sowie in Leber und Nieren. Miliare Carcinose des Peritoneums. Pericarditis. Gangrän des linken Lungenunterlappens mit Durchbruch in die Pleurahöhle und folgender Abszessbildung in dieser.

Durch enorme Metastasenbildung zeichnete sich ferner ein Dickdarmcarcinom aus, das am „S. romanum“ seinen Sitz hatte.

Jg. 09. Nr. 208. w., 57 Jahre alt. Circuläres, ulzerierendes, medulläres Carcinom des S. Romanum mit Uebergreifen auf Parametrium und ausgedehnte Metastasenbildung in Pylorus, Cardia, Wand des Colon. Geringere Metastasierung auf Dünndarm und in die Leberserosa. Zahlreiche Knoten auf der Serosa der Bauchwand um den Nabel. Anus praeternaturalis coeci. Eitrige Peritonitis. Mässige Fettleber. Fettige Degeneration des Herzens.

Mikroskopischer Befund des Magens: Klein, kontrahiert, faltenreich. Nahe der Cardia an der kleinen Kurvatur 2 konfluierende, halbkugelige, die Schleimhaut vorwölbende, haselnussgrosse Tumoren. Ein weiterer kleinapfelgrosser findet sich oberhalb des Pylorus.

Zum Schlusse möchte ich noch 2 Uteruscarcinome erwähnen, deren eines ohne sonstige Metastasen eine solche in die Mamma und in eine axillare Lymphdrüse setzte, deren anderes aber trotz operativer Entfernung als ein Carcinom der hinteren Blasenwand wieder auftrat, fast alle Lymphdrüsen

mit Krebsmassen überschwemmte und durch Zerstörung eines Brustwirbels Kompressionsmyelitis hervorrief.

1. Jg. 09. Nr. 216. w., 71 Jahre alt. Carcinoma uteri operatum. Metastasen in den linken Axillardrüsen und der linken Mamma mit Abszedierung. Braune Herzatrophie. Pleuritis exsudativa links. Septische Milz. Ulcusnarbe im Magen.

2. Jg. 09. Nr. 633. w., 45 Jahre alt. Carcinosis nach primärem Uteruscarcinom. Carcinomrecidiv in der hinteren Blasenwand. Metastasen in den periaortischen, perigastrischen, portalen, supraklavikularen Lymphdrüsen. Carcinommetastasen mit totaler Einschmelzung des 4. Brustwirbels, Einknickung der Wirbelsäule, Kompressionsmyelitis. Aszendierende Pyelonephritis der rechten Niere. Eitrige Cystitis. Leberangiome.

Knochenmetastasen: Nach Herausnahme des Rückenmarks zeigt sich an verschiedenen Stellen, besonders stark im Segment des 4. Brustwirbels, sowie im oberen Teil der Lendenwirbelsäule der Körper stark erweicht, so dass man mit einem stumpfen Instrument leicht eindringen kann. Im Segment des 4. Brustwirbels zeigt die Wirbelsäule eine leichte, dorsale Ausbuchtung, wodurch das Rückenmark an dieser Stelle etwas komprimiert erscheint. Im unteren Lendenmark findet sich in der Gegend des rechten Hinterhorns eine kleine, stecknadelkopfgrosse, vaskularisierte Stelle. In der Gegend des 4. Brustwirbels ist die weisse Substanz des Rückenmarks leicht grau verfärbt.

Erwähnenswert ist ein Portiocarcinom, welches enorm um sich griff, fast das ganze kleine Becken und die Bauchhöhle mit Metastasen überschwemmte und selbst in die Brusthöhle sich Eingang verschaffte.

Jg. 08. Schw. Nr. 11. Ulzerierendes Plattenepithelcarcinom der Portio mit Uebergreifen auf Vagina, Cervix und Corpus uteri. Metastasen im Beckenbindegewebe. Einwuchern des Carcinoms bis unter die Schleimhaut des Rektums (Blase intakt). Geringe Stenose beider Ureteren. Lymphangitis carcin. des Peritoneums, Dünndarms, Coecums, Wurms, Dickdarms und Mesenteriums. Einbruch der Carcinommassen bis unter die Schleimhaut des Dünndarms, teils dieselbe durchbrechend und Bildung von Ulcera carcinomatosa. Metastasen in der Leber. Einbruch in den Ductus thoracicus. Geschwulstinfarkt in Leber und beiden Nieren. Thrombose der Vv. femorales und haemorrhoidales. Embolie der Lungenarterie II. Grades. Geschwulstmetastasen im rechten Lungenunterlappen.

Im **III. Abschnitt** kommen jene Sektionsberichte zur Besprechung, in denen interessante Begleiterscheinungen angeführt sind.

1. Jg. 09. No. 1. m., 63 Jahre alt. Zirkuläres, papilläres Carcinom des Rektums mit Stenose und Kotretention im ganzen Colon. Multiple Papillome im Magen. Isoliertes kleines Papillom im Coecum. Multiple Angiome der Leber. Zirkumskripte Eiterung in der Umgebung der Prostata durch Perforation des Carcinoms. Alte Fraktur der rechten Tibia.

2. Jg. 08. Nr. 262. w., 24! Jahre alt. Operiertes Adenocarcinom des Rektums. Metastasen in den periaortischen, retrogastrischen und Bifurkationsdrüsen.

Durchbruch der Tumormassen mit Geschwulstthrombose des Ductus thoracicus und der V. azygos. Metastase in Leber, der Spitze des linken Oberlappens und der Basis des rechten Unterlappens. Etat mammelonné des Magens. Schlaffes Herz. Ikterus.

3. Eine makroskopisch ganz schmale Narbe verriet erst nach ganz langem Suchen und nach mikroskopischer Untersuchung den Sitz des primären Krebses an der Flexura sigmoidea.

Jg. 09. Nr. 668. w., 68 Jahre alt. Vernarbendes Carcinom der Flexura coli dextra. Carcinosis peritonei, Carcinom der Leberhilus- und periaortischen Lymphdrüsen. Colostomie im Bereich des Coecums wegen Ileus. Adhäsivpleuritis. Alte indurierte Herde in beiden Spitzen. Pachymeningitis adhaesiva. Ulcusnarbe im Magen. Cystitis. Leichte glatte Schrumpfniere. Thrombose beider Aa. pulmonales. Hypertrophie des rechten Herzens.

4. Ein wenig häufiger Befund: Neben einem Pyloruscarcinom ein frisches Ulcus ventriculi.

Jg. 09. Nr. 356. m., 71 Jahre alt. Polypöses, ulzerierendes und stenosierendes Carcinom des Pylorus mit Metastasenbildung in den retrogastrischen Drüsen und in der Leber. Carcinomatöse Cholangitis. Metastasen in den periportalen peripankreatischen und periaortischen Lymphdrüsen, in einer Hilusdrüse und einer Drüse am Abgang der Subclavia sin. Frisches Ulcus ventriculi und eine alte Narbe. Schlaffes Herz. Lungenemphysem.

5. Verblutungstod infolge eines Ulcus carcinomatosum, das zwei kleinere Gefässe arrodiert hatte.

Jg. 09. Nr. 135. w., 59 Jahre alt. Carcinomatöses Ulcus an der kleinen Kurvatur des Magens mit Arrosion zweier grösserer Gefässe des Magens. Blut im Magen und im ganzen Darmtraktus. Schlaffes Herz. Fettleber. Emphysem beider Lungen.

6. Gleichzeitig mit einem Magenkrebs findet sich eine ausgedehnte Drüsentuberkulose mit chronisch indurierender Lungentuberkulose.

Jg. 09. Nr. 36. w., 53 Jahre alt. Stenosierendes Carcinom des Pylorus. Ausgedehnte verkäste und verkalkte Tuberkulose der Bifurkations-, Hilus-, Cervical-, Mesenterial-, periaortischen Lymphdrüsen. Alte tuberkulöse indurierende Herde in der rechten Spitze. Thrombose beider Vv. femorales. Embolie in den Lungenarterien. Infarkt im linken Oberlappen. Adhäsivpleuritis. Fettleber. Braune Atrophie des Herzens. Ovarialcysten rechts. Aortensklerose.

7. Bei einem Pyloruscarcinom Pfortaderembolie mit sekundärem roten Leberinfarkt, ausgehend von einer Thrombose der linken V. renalis.

Jg. 08. Nr. 247. w , 57 Jahre alt. Peritonitis ichorosa durch Perforation eines flachen Carcinoms an der hinteren Wand des Magens bis zum Pylorus. Alte Ulcera rotunda. Metastasen in den retrogastrischen, periaortischen, mesenterialen Drüsen mit Stenose der Vv. mesaraicae. Roter Infarkt der anämischen Leber bei Pfortaderembolie. Links Thrombose der V. renalis. Anämie der linken Niere. Colpitis adhaesiva. Myom des Uterus.

8. Blasencarcinom bei einer Frau, das in Form eines bösartigen Papilloms auftrat.

Jg. 08. Nr. 275. w., 58 Jahre alt. Carcinomatöses Papillom der hinteren

lasenwand mit Uebergreifen auf den vorderen Douglas. Metastasen in der ganzen rderen Beckenhälfte und im rechten Hüftgelenk. Eitrig hämorrhagische Cystitis, reteritis, Pyelitis. Braune Atrophie des hypertrophierten und dilatierten Herzens. mphysem beider Lungen. Stauungsmilz. Stauungsfettleber. Myome des Uterus. varialcysten beiderseits. Multiple Traktionsdivertikel des Oesophagus.

9. Bei Cholelithiasis hatte sich im Fundus der Gallenblase ein Divertikel gebildet. Dieses war carcinomatös entartet und hatte sekundär eine diffuse Carcinose es Bauchfells hervorgerufen.

Jg. 08. Nr. 116. m., 58 Jahre alt. Carcinom eines abgeschnürten kirschkerngrossen Divertikels des Fundus der Gallenblase bei Cholelithiasis. Diffuse sekundäre Carcinose des Bauchfells. Anus praeternaturalis coli ascend. Schrumpfung der linken Niere mit Steinbildung. Grawitz der linken Niere. Obliteration des Appendix. Thrombose der rechten V. iliaca.

10. Es handelt sich um Larynxcarcinom ohne Metastasenbildung. Zufällig fand man aber bei der Sektion einige derbere Stränge in den Samenblasen, die makroskopisch als bindegewebige Induration imponierten. Die mikroskopische Untersuchung ergab jedoch, dass diese anscheinend nur bindegewebige Induration Epithelstränge enthielt, so dass man es mit einem Carcinom zu tun hatte. Da es sehr unwahrscheinlich ist, dass dieses Carcinom eine Metastase des primären Larynxkrebs bildete, darf man annehmen, dass hier zwei selbständige Carcinome sich entwickelt hatten.

Jg. 08. Nr. 549. m., 73 Jahre alt. Weiches Carcinom der linken Larynxhälfte. Keine Metastasen. Zweites primäres Carcinom der Samenblasen.

Die histologische Untersuchung ergab einwandsfrei, dass es sich um zwei von einander vollständig unabhängige Carcinome handelte.

Den **IV. und letzten Abschnitt** bildet die Zusammenstellung einer Anzahl interessanter Fälle von nicht carcinomatösen, malignen Tumoren. Hier sind zunächst 5 Sarkomfälle zu erwähnen:

Ein Spindelzellensarkom der unteren Extremität, das an der Amputationsstelle selbst rezidivierte und eine riesige Metastase in die linke Lungenpleurakuppe machte; ferner eine Kundratsche Lymphosarkomatose des Duodenums mit Uebergreifen auf das Transversum und ein polymorphzelliges Sarkom des Peritoneums. Der 4. Fall ist dadurch bemerkenswert, dass es sich um ein Kundrat-Ileocöcal-Sarkom mit Bildung zahlreicher Metastasen bei einem 4jährigen Knaben handelt. Der 5. Bericht befasst sich mit einem Fall von Kundratscher Lymphosarkomatose des Duodenums.

1. Jg. 09. Nr. 580. m., 44 Jahre alt. Rezidiv eines Spindelzellencarcinoms der amputierten linken unteren Extremität in dem Narbengewebe der Amputationsstelle. Ueber mannskopfgrosse solitäre Metastase der linken Lungenpleurakuppe, von der Lunge fast völlig ablösbar, ohne Verwachsung mit der parietalen Pleura. Hochgradige luetische Aortitis und Aorteninsuffizienz. Hochgradige Anämie. Fettige Degeneration des Myokards. Corpus liberum der Bauchhöhle.

2. Jg. 08. Schw. Nr. 7. m., 23 Jahre alt. Diffus infiltrierendes Lymphosarkom des Duodenums mit Uebergreifen auf das Mesocolon transversum. Gastroenterostomia antecolica. Grobgelappte cirrhotische Leber mit weisser Kapselverdickung. Beginnende Peritonitis.

3. Jg. 08. Pr. S. m., 67 Jahre alt. Polymorphzelliges Sarkom des Peritoneums. Braune Atrophie des Herzens und der parenchymatösen Organe.

4. Jg. 09. Pr. S. Nr. 54. m., 4 Jahre (!) alt. Lymphosarkomatose des Appendix, Coecum, unteren Ileum, des Dünndarms, der mesenterialen Lymphdrüsen. Ueber faustgrosser retrocöcaler Tumor in eitriger Einschmelzung. Diffus eitrig-jauchige Peritonitis. Hochgradige Erweiterung des linken Ureters durch Kompression. Ileus. Schlaffes Herz. Hochgradige Anämie und Abmagerung.

5. Jg. 09. Pr. S. Nr. 63. w., 38 Jahre alt. Kundratsche Lymphosarkomatose des Duodenums auf Pankreas und Mesenterium übergreifend. Dilatation des befallenen Duodenalstückes. Laparotomie. Dilatation und Fettdegeneration des Herzens. Anthrakose und Schwellung der cervikalen Lymphdrüsen.

6. Struma sarcomatosa haemorrhagica mit breitem Durchbruch in Trachea und Oesophagus, in welch' letzterem die Geschwulst einen faustgrossen, aus der Perforationsöffnung in das Schleimhautrohr hineinragenden rötlichen Tumor bildete.

Jg. 08. Nr. 58. w., 44 Jahre alt. Struma maligna mit Durchbruch in Trachea und Oesophagus. Einwachsen in die obere Thoraxapertur. Tracheotomia sup. Hochgradige Abmagerung. Anämie. Keine Metastasen.

An zweiter Stelle möchte ich zwei Berichte von Grawitztumoren folgen lassen. Im ersteren Fall sass die Geschwulst im unteren Nierenpol und hatte zur Thrombose der V. cava inf. geführt. Ein Thrombus erreichte dabei die Grösse eines Gänseeies. Im zweiten Fall nahm der Tumor ebenfalls vom unteren Nierenpol seinen Ursprung und metastasierte ausser in die nächste Umgebung in die rechte Lunge und führte zu einer Embolie der der A. pulmonalis. Eine Metastase durchsetzte die rechte Femurdiaphyse mit Spontanfraktur dieses Knochens.

1. Jg. 08. Nr. 403. m., 54 Jahre alt. Grawitz-Tumor des unteren Poles der linken Niere mit ausgedehnter Geschwulst. Thrombosierung des V. cava inf. unter Bildung eines gänseeigrossen Geschwulstthrombus in derselben. Geschwulstthrombus in der V. spermatica interna sin. Miliare Cystadenome in der rechten Niere. Oberflächlicher Milzinfarkt. Schluckpneumonie in beiden Unterlappen mit fibrinöser Pleuritis links unten.

2. Jg. 09. Nr. 192. m., 72 Jahre alt. Grawitz-Tumor in der unteren Nierenhälfte. Multiple Metastasen in der rechten Lunge und Embolie der A. pulmonalis. Kleine Metastasen in den präaortischen Lymphdrüsen. Hochgradige Metastase in der rechten Femurdiaphyse mit Spontanfraktur. Eitrige Prostatitis mit Kavernenbildung. Hochgradige Steinbildung in der Prostata. Eitrige Cystitis und Pyelonephritis. Beginnende Meningitis purulenta.

Unter den malignen Tumoren fanden sich ferner zwei Endotheliome, ren eines von der Leberkapsel, das andere von der Thymus ausging.

1. Jg. 09. Nr. 547. w., 67 Jahre alt. Endotheliom der Kapsel des rechten berlappens. Embolien der Tumoren in die Pfortaderäste. Lungenembolie.

2. Jg. 09. Schw. Nr. 14. w., 34 Jahre alt. Endotheliom der Thymus mit ffuser flacher Ausbreitung auf Perikard, Pleura. Metastasen in den Bronchialdrüsen.

Am Schlusse möchte ich noch die Beschreibung eines Myeloms der irbelsäule und Rippen mit Metastasenbildung anreihen.

Jg. 08. Pr. S. Nr. 13. m., 75 Jahre alt. Myelom der Wirbelsäule und r Rippen mit Durchsetzung der ganzen Rippen und der Pleuren. Aplasie s Knochenmarks in der Femurepiphyse mit Myelombildung im Knochenmark der iaphyse. Multiple Geschwulstknoten in der Pleura. Hochgradige Anämie. Chrosche fibröse Perisplenitis. Leichte Lebercirrhose. Lebernarben (alte Gummen). alkulöse Atheromatose mit Aneurysmabildung in der Pars ascendens. Hämorrhasche Pleuritis beiderseits.

Meinem hochverehrten Chef, Herrn Privatdozent Prosektor Dr. Oberndorfer, möchte ich für die gütige Ueberlassung des Materials, sowie für eine liebenswürdige Mühewaltung bei der Abfassung dieser Arbeit meinen erbindlichsten Dank aussprechen.

Literaturverzeichnis.

1. Bircher, Die malignen Tumoren der Schilddrüse. Volkmanns klin. Vortr. 1881.
2. Brandts, Ueber Lymphosarkomatose des Magen-Darmtraktus. Annalen der städt. allgem. Krankenhäuser München. Bd. XIII.
3. Ehrhardt, Zur Anatomie und Klinik der Struma maligna. Beiträge zur klin. Chirurgie. Bd. 35. 1902.
4. Emmerich, Ueber die Variabilität im histologischen Bau der Metastasen bei Struma maligna mit besonderer Berücksichtigung der Knochenmetastasen. Annalen der städt. allgem. Krankenhäuser München. Bd. XIII.
5. Forstner, Statistik über maligne Tumoren der Prosektur des Krankenh. r. d. I. aus den Jahren 1906 und 1907. Inaug.-Diss. 1908.
6. Hauser, Zur Frage von der krebsigen Entartung des chronischen Magengeschwürs. Münchener med. Wochenschr. 57. Jahrg. Nr. 23. 1910.
7. Kaufmann, Die Struma maligna. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 11. 1879.
8. Kaufmann, Sechs weitere Fälle von Struma maligna. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. Bd. 14. 1881.
9. v. Mering, Lehrbuch der inneren Medizin: Erkrankungen des Magens.
10. Mayr, Ueber Kundratsche Lymphosarkomatose des Magen-Darmtraktus. Inaug.-Diss. München 1909.
11. Oberndorfer, Statistik der Prosektur des Krankenhauses München r. d. I. 1903—1905. Annalen der städt. allgem. Krankenhäuser München. Bd. XIII.
12. Schultz, Struma sarcomatosa permagna. Inaug.-Diss. München 1909.

Lebenslauf.

Als Sohn des Kgl. Hofstabsarztes Dr. Alfred Nobiling wurde ich Hermann Nobiling, am 15. November 1886 zu München geboren. Von 1892—1896 besuchte ich daselbst die Volksschule, darauf von 1896—190 das Kgl. Theresien-Gymnasium in München und bestand dort im Juli 190 das Absolutorium. Im Winterhalbjahr 1905/06 begann ich an der König Ludwig-Maximilians-Universität zu München meine medizinischen Studie Ostern 1908 machte ich das Physikum. Nach einem Studium von 10 S mestern bestand ich am 29. November 1910 in München die ärztlich Prüfung und am 21. Dezember daselbst das Doktorexamen. Ich stehe nu im Beginne meines Medizinalpraktikantenjahres, dessen ersten Teil ich a pathologischen Institut des Krankenhauses Schwabing verbringe.